دنیا و آخرت کے تمام امتحانات میں کامیابی و نصرت کے لئے اللہ رب العزت کی طرف توجہ اور دعا بہت معنی رکھتی ہے۔ آسانیوں کے حصول کے لئے درود شریف کی کثرت ضرور کریں۔ آپ سب کی کامیابی کے لئے بہت ساری دعائیں۔ ہمدے وسدے رہو سدا!

معروضی کے لیے www.notespk.com وزٹ کریں۔

باب 10: گیسوں کا تبادلہ

(مختصر جوابی سوالات)

Differentiate between breathing and cellular respiration.	تنفس اور سیلولر ریسپریشن میں کیا فرق ہے؟	1
How will you differentiate between a stoma and a lenticel?	ایک سٹوما اور لینٹی سیل میں آپ کس طرح تمیز کریں گے؟	2
What is meant by cellular respiration?	سیلولر ریسپریشن سے کیا مراد ہے؟	3
What are lenticels? Give their function.	لینٹی سیلز کیا ہوتے ہیں؟ ان کا کام تحریر کیجیے۔	4
How do the gaseous exchange occur in plants?	پودوں میں گیسوں کا تبادلہ کیسے ہوتا ہے؟	5
What is the function of hair and mucus in the nose?	ناک کے اندر بال اور میوکس کیا کام کرتے ہیں؟	6
Define epiglottis. Write its function.	ایپی گلاٹس کی تعریف کیجیے۔ اس کا فعل بھی تحریر کیجیے۔	7
What are the vocal cords? Write their function.	ووکل کارڈز کیا ہیں؟ ان کا فعل لکھئے۔	8
What is larynx? Where it is present?	لیرنکس کیا ہے؟ یہ کہاں واقع ہوتا ہے؟	9
Differentiate between nasal cavity and nostrils.	نیزل کیویٹی اور ناسٹرلز میں فرق لکھئے۔	10
What is the difference between larynx and trachea?	لیرنکس اور ٹریکیا میں کیا فرق ہے؟	11
What is plural membrane? Describe its role.	پلیورل ممبرین کیا ہے؟ اس کا کردار بیان کیجیے۔	12
What is diaphragm?	ڈایافرام کی تعریف کیجیے۔	13
Differentiate between inspiration and expiration.	انسپریشن اور ایکسپریشن میں فرق لکھئے۔	14
What is meant by bronchitis?	برونکائٹس سے کیا مراد ہے؟	15
Differentiate between acute bronchitis and chronic bronchitis.	ایکیوٹ برونکائٹس اور کرانک برونکائٹس میں فرق واضح کیجیے۔	16
What is pneumonia? Write its symptoms.	نمونیا کیا ہے؟ اس کی علامات لکھئے۔	17
What is emphysema? Write its symptoms.	ایمفی سیمی کیا ہے؟ اس کی علامات تحریر کیجیے۔	18
Write the effects of smoking on teeth.	سموکنگ کے دانتوں پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں؟	19
What is nicotine?	نکوٹین کیا ہے؟	20
What is arteriosclerosis?	آرٹیریوسکلیروسس کیا ہے؟	21

(تفصیلی جوابی سوالات)

What is bronchitis? Describe its types and symptoms.	برونکائٹس کیا ہے؟ اس کی اقسام بیان کیجیے اور اس کی علامات بھی تحریر کیجیے۔	1

What is emphysema? Explain it.	ایمفی سیما کی وضاحت کیجیے۔	2
Describe the bad effects of smoking.	سموکنگ کے برے اثرات کی وضاحت کیجیے۔	3

نوٹ: پنجاب بورڈز میں 2022 کے سالانہ امتحان میں پوچھے جانے والے سوالات آخری صفحات میں دیے گئے ہیں، وہ سوالات ضرور دہرائیں۔

باب 11: ہومیوسٹیسس

(مختصر جوابی سوالات)

What is meant by excretion?	ایکسکریشن سے کیا مراد ہے؟	1
What is meant by osmoregulation?	اوسموریگولیشن سے کیا مراد ہے؟	2
What is meant by thermoregulation?	تھرموریگولیشن سے کیا مراد ہے؟	3
What is meant by homeostasis? Give an example.	ہومیوسٹیسس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	4
What is guttation?	گٹیشن کیا ہے؟	5
Differentiate between transpiration and guttation.	ٹرانسپائریشن اور گٹیشن میں فرق لکھیے۔	6
What are xerophytes? Give an example.	زیروفائٹس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	7
What are hydrophytes? Give an example.	ہائیڈروفائیٹس کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔	8
What are succulent organs? Give an example.	سکوینٹ آرگنز کیا ہوتے ہیں؟ مثال دیجیے۔	9
What is the difference between hilus and pelvis?	ہائیلس اور پیلوس میں کیا فرق ہے؟	10
What is meant by renal tubule?	رینل ٹیوبول سے کیا مراد ہے؟	11
Name two parts of renal corpuscle.	رینل کارپسل کے دو حصوں کے نام لکھیے۔	12
Differentiate between renal cortex and renal medulla.	رینل کارٹیکس اور رینل میڈولا میں فرق کیجیے۔	13
Define pressure filtration.	پریشر فلٹریشن کی تعریف کیجیے۔	14
What is meant by selective absorption?	سیلیکٹو ابزارپشن سے کیا مراد ہے؟	15
What is meant by peritoneal dialysis?	پیری ٹونیئل ڈایالسز سے کیا مراد ہے؟	16
What is meant by kidney transplant?	کڈنی ٹرانسپلانٹ سے کیا مراد ہے؟	17

(تفصیلی جوابی سوالات)

How do the plants remove extra water? Explain.	پودوں میں فالتو پانی کا اخراج کیسے ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔	1
Describe the role of skin and lungs in homeostasis.	ہومیوسٹیسس میں جلد اور پھیپھڑوں کا کردار بیان کیجیے۔	2
Explain the structure of nephron.	نیفرون کی ساخت بیان کیجیے۔	3
Describe the osmoregulatory function of kidney.	گردے کا اوسموریگولیٹری فعل بیان کیجیے۔	4
What is meant by dialysis? Explain its two methods.	ڈایالسز سے کیا مراد ہے؟ اس کے دو طریقوں کی وضاحت کیجیے۔	5
Explain kidney transplant.	کڈنی ٹرانسپلانٹ کی وضاحت کیجیے۔	6

باب 12: کوآرڈی نیشن اور کنٹرول

(مختصر جوابی سوالات)

Identify the two types of coordination in living organisms.	جانداروں میں کوآرڈی نیشن کی دو اقسام کی نشاندہی کیجیے۔	1
Define reflex action and reflex arc.	ریفلیکس ایکشن اور ریفلیکس آرک کی تعریف کیجیے۔	2
Define coordination and give an example.	کوآرڈی نیشن کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔	3
Give the functions of coordinators.	کوآرڈی نیٹرز کے کام لکھیے۔	4
What is meant by saltatory impulses?	سالٹیٹری امپلسز سے کیا مراد ہے؟	5
What is meant by effectors? Give an example.	ایفیکٹرز سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	6
What are receptors? Give an example.	ریسپیٹرز کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔	7

Differentiate between receptors and effectors.	ریسیپٹرزاورایفیکٹرزمیں فرق بیان کیجیے۔	8
Define nerve impulse.	نروامپلس کی تعریف کیجیے۔	9
Define mixed nerves.	مکسڈنروز کی تعریف کیجیے۔	10
Differentiate between sensory nerves and motor nerves.	سینسری نروزاور موٹرنروزمیں فرق بیان کیجیے۔	11
What is meant by myelin sheath?	مائلن شیتھ سے کیامرادہے؟	12
What is meant by nodes of Ranvier?	نوڈزآف رین ویئرسے کیامرادہے؟	13
What is meninges? Give its function.	مینن جیز کیاہے؟اس کاکام لکھئے۔	14
Write down the functions of hypothalamus.	ہائپوتھیلےمس کےافعال تحریر کیجیے۔	15
Define nerve. Name its types.	نرو کی تعریف کیجیےاوراس کی اقسام کے نام لکھئے۔	16
Differentiate between sympathetic and parasympathetic system.	سمپتھیٹک اورپیرا سمپتھیٹک سسٹم میں فرق واضح کیجیے۔	17
What is vitreous humour?	وٹرس ہیومر کیاہے؟	18
Write names of two disorders of eye.	آنکھ کے دونقائص کے نام لکھئے۔	19
What is meant by blind spot?	بلائنڈسپاٹ سے کیامرادہے؟	20
Compare the functions of insulin and glucagon.	انسولین اورگلوکاگون کے افعال کاموازنہ کیجیے۔	21
Differentiate between negative feedback and positive feedback.	نیگیٹوفیڈبیک اورپازیٹوفیڈبیک میں فرق بیان کیجیے۔	22
What is paralysis? Write its causes.	فالج کیاہے؟اس کی وجوہات لکھئے۔	23

(تفصیلی جوابی سوالات)

Describe the structure of neuron.	نیوران کی ساخت بیان کیجیے۔	1
Explain the peripheral nervous system.	پیریفرل نروس سسٹم کی وضاحت کیجیے۔	2
Explain the thyroid gland.	تھائی رائڈگلینڈ کی وضاحت کیجیے۔	3
Explain the feedback mechanism.	فیڈبیک میکانزم کی وضاحت کیجیے۔	4

باب 13: سہارا(سپورٹ)اورحرکت

(مختصرجوابی سوالات)

Differentiate between cartilage and bone.	کارٹیلیج اورہڈی میں فرق بیان کیجیے۔	1
How would you differentiate between osteoporosis and arthritis?	اوسٹیوپوروسس اورآرتھرائٹس میں کیافرق ہے؟	2
What is meant by locomotion?	لوکوموشن سے کیامرادہے؟	3
What is meant by skeletal system?	سکیلیٹل سسٹم سے کیامرادہے؟	4
Differentiate between endoskeleton and exoskeleton.	اینڈوسکیلیٹن اورایکسوسکیلیٹن میں فرق بیان کیجیے۔	5
What is elastic cartilage?	ایلاسٹک کارٹیلیج کیاہے؟	6
Differentiate between compact bone and spongy bone.	کمپیکٹ بون اورسپونجی بون میں فرق لکھئے۔	7
Define osteocytes.	اوسٹیوسائٹس کی تعریف کیجیے۔	8
What is appendicular skeleton?	اپینڈیکولرسکیلیٹن کیاہے؟	9
Define ball-and-socket joint. Give an example.	بال اینڈساکٹ جوائنٹ کی تعریف کیجیے۔ایک مثال دیجیے۔	10
What are hinge joints? Give an example.	ہنج جوائنٹس کیاہوتے ہیں؟ایک مثال دیجیے۔	11
Define joint and write names of its types.	جوائنٹ کی تعریف کیجیےاوراس کی اقسام کے نام لکھئے۔	12
Write the functions of tendons and ligaments.	ٹینڈنزاورلگامنٹس کے افعال بیان کیجیے۔	13
Define antagonism.	اینٹاگونزم کی تعریف کیجیے۔	14
Differentiate between flexion and extension.	فلیکسن اورایکسٹینشن میں فرق واضح کیجیے۔	15
What is the difference between biceps and triceps muscles?	بائی سپ اورٹرائی سپ مسلزمیں کیافرق ہے؟	16
What is arthritis? How it can be treated?	آرتھرائٹس کیاہے؟اس کاعلاج کیسے کیاجاتاہے؟	17

What is meant by rheumatoid arthritis?	ریومائڈ آرتھرائٹس سے کیا مراد ہے؟	18
What do you know about gout?	گاؤٹ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟	19

(تفصیلی جوابی سوالات)

Define cartilage. Explain its types.	کارٹیلیج کی تعریف کیجیے۔اس کی اقسام کی وضاحت کیجیے۔	1
What are tendons and ligaments? What function do they perform?	ٹینڈنز اور لگامنٹس کیا ہوتے ہیں اور کیا افعال سرانجام دیتے ہیں؟	2
What is arthritis? Explain its types.	آرتھرائٹس کیا ہے؟ اس کی اقسام کی وضاحت کیجیے۔	3

باب 14: ریپروڈکشن

(مختصر جوابی سوالات)

How are the natural and artificial vegetative propagations different from the methods of asexual reproduction in plants?	قدرتی اور مصنوعی ویجی ٹیٹو پروپیگیشن کس طرح سے پودوں کی اے سیکسوئل ریپروڈکشن کے طریقے ہیں؟	1
Define reproduction.	ریپروڈکشن کی تعریف کیجیے۔	2
What is cyst?	سِسٹ کسے کہتے ہیں؟	3
What is meant by multiple fission?	ملٹی پل فشن سے کیا مراد ہے؟	4
What is meant by fragmentation? Give an example.	فریگمینٹیشن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	5
Define parthenogenesis and give an example.	پارتھینوجینیسس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔	6
What is the difference between bulbs and corms?	بلبز اور کورمز میں کیا فرق ہے؟	7
What are suckers? Give an example.	سکرز کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔	8
What is meant by cloning?	کلوننگ سے کیا مراد ہے؟	9
Define calluses.	کیلاسز سے کیا مراد ہے؟	10
What is meant by double fertilization?	ڈبل فرٹیلائزیشن سے کیا مراد ہے؟	11
Define pollination and name its types.	پولی نیشن کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام کے نام لکھیے۔	12
What is meant by cross-pollination?	کراس پولی نیشن سے کیا مراد ہے؟	13
Define epigeal germination.	اپی جیئل جرمی نیشن کی تعریف کیجیے۔	14
Define hypogeal germination.	ہائپوجیئل جرمی نیشن کی تعریف کیجیے۔	15
Define spermatogonia and oogonia.	سپرمیٹوگونیا اور اووگونیا کی تعریف کیجیے۔	16
What is meant by STDs? Give example.	STDs سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔	17
What does HIV stands for?	HIV کس کا مخفف ہے؟	18

(تفصیلی جوابی سوالات)

Explain sexual reproduction in flowering plants.	پھولدار پودوں میں سیکسوئل ریپروڈکشن کی وضاحت کیجیے۔	1
Write down the necessary conditions for seed germination.	بیج کی جرمی نیشن کے لیے ضروری شرائط تحریر کیجیے۔	2
Explain reproductive system of female rabbit.	مادہ خرگوش کے ریپروڈکٹو سسٹم کی وضاحت کیجیے۔	3

نوٹ: پنجاب بورڈز میں 2022 کے سالانہ امتحان میں پوچھے جانے والے سوالات آخری صفحات میں دئے گئے ہیں، وہ سوالات ضرور دہرائیں۔

باب 15: وراثت

(مختصر جوابی سوالات)

Define genotype and phenotype.	جینوٹائپ اور فینوٹائپ کی تعریف لکھیے۔	1

What do you mean by dominant and recessive alleles?	ڈومیننٹ اور ریسیسو ایلیلز کیا ہوتے ہیں؟	2
What are the homozygous and heterozygous genotypes?	ہوموزائیگس اور ہیٹروزائیگس سے کیا مراد ہے؟	3
Differentiate between natural and artificial selection.	مصنوعی اور قدرتی چناؤ میں فرق بیان کیجیے۔	4
Define genetics.	جینیٹکس کی تعریف کیجیے۔	5
What are traits? Give an example.	ٹریٹس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	6
What is meant by inheritance?	وراثت سے کیا مراد ہے؟	7
Define genes.	جینز کی تعریف کیجیے۔	8
Define transcription.	ٹرانسکرپشن کی تعریف کیجیے۔	9
Define translation.	ٹرانسلیشن کی تعریف کیجیے۔	10
What are nucleosomes?	نیوکلیوسومز کیا ہیں؟	11
Describe Mendel's law of segregation.	مینڈل کا لاء آف سیگری گیشن بیان کیجیے۔	12
What is meant by monohybrid cross? Give an example.	مونوہائبرڈ کراس سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔	13
What is meant by "Punnett Square"?	"پنٹ کا مربع" سے کیا مراد ہے؟	14
Define incomplete dominance. Give an example.	نامکمل ڈومیننس کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیجیے۔	15
Define co-dominance. Give an example.	کوڈومیننس کی تعریف کیجیے ایک مثال دیجیے۔	16
Describe the theory of special creation.	خصوصی تخلیق کا نظریہ بیان کیجیے۔	17
What is meant by natural selection?	قدرتی چناؤ سے کیا مراد ہے؟	18
Differentiate between breeds and cultivars.	بریڈز اور کلٹی وارز میں فرق لکھیے۔	19

(تفصیلی جوابی سوالات)

How does the DNA of chromosome work? Explain.	کروموسوم کا DNA کس طرح کام کرتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔	1
Describe Mendel's law of segregation.	مینڈل کا لاء آف سیگری گیشن بیان کیجیے۔	2
Describe Mendel's law of independent assortment.	مینڈل کا لاء آف انڈیپنڈنٹ اسورٹمنٹ بیان کیجیے۔	3

باب 16: انسان اور اس کا ماحول

(مختصر جوابی سوالات)

Define ecosystem and its components.	ایکوسسٹم اور اس کے اجزا کی تعریف کیجیے۔	1
Define food chain and food web.	فوڈ چین اور فوڈ ویب کی تعریف کیجیے۔	2
Define ecology.	ایکولوجی کی تعریف کیجیے۔	3
Define community.	کمیونٹی کی تعریف کیجیے۔	4
Differentiate between population and community.	پاپولیشن اور کمیونٹی میں فرق بیان کیجیے۔	5
Define species.	سپی شیز کی تعریف کیجیے۔	6
Define secondary consumers. Give an example.	سیکنڈری کنزیومرز سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔	7
Differentiate between carnivores and herbivores.	کارنی وورز اور ہربی وورز میں فرق بیان کیجیے۔	8
Differentiate between autotrophs and heterotrophs.	آٹوٹروفس اور ہیٹروٹروفس میں فرق کیجیے۔	9
Differentiate between biotic and abiotic factors.	بائیوٹک اور اے بائیوٹک اجزا میں فرق بیان کیجیے۔	10
What is meant by ecological pyramid?	ایکولوجیکل پائرامڈ سے کیا مراد ہے؟	11
Define ammonification.	امونی فکیشن کی تعریف کیجیے۔	12
Differentiate between interspecific and intraspecific competition.	انٹرسپیسیفک اور انٹرا اسپیسیفک کمپی ٹیشن میں فرق لکھیے۔	13
What is meant by predation? Give an example.	پریڈیشن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	14
What are ectoparasites? Give an example.	ایکٹوپیراسائٹس کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔	15
What are endoparasites? Give an example.	اینڈوپیراسائٹس کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔	16

Define symbiosis.	سمبی اوسس کی تعریف کیجیے۔	17
Define mutualism. Give an example.	میوچلزم کی تعریف کیجیے۔ایک مثال دیجیے۔	18
Define commensalism. Give an example.	کومن سیلزم کی تعریف کیجیے۔ایک مثال دیجیے۔	19
Differentiate between mutualism and commensalism.	میوچلزم اور کومن سیلزم میں فرق لکھئے۔	20
Name two parasites.	دو پیراسائٹس کے نام لکھئے۔	21
What is meant by global warming?	گلوبل وارمنگ سے کیا مراد ہے؟	22
Write two effects of global warming.	گلوبل وارمنگ کے دو اثرات لکھئے۔	23
What is meant by greenhouse effect?	گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟	24
What is acid rain?	ایسڈ رین کیا ہے؟	25
Write two harmful effects of acid rain.	ایسڈ رین کے دو نقصانات لکھئے۔	26
How is smog formed?	سموگ کیسے بنتی ہے؟	27
Give two harmful effects of smog.	سموگ کے دو نقصانات لکھئے۔	28
Define renewable resources. Give an example.	قابل تجدید وسائل کی تعریف کیجیے۔ایک مثال دیجیے۔	29

(تفصیلی جوابی سوالات)

Explain flow of materials in ecosystems.	ایکوسسٹم میں میٹیریلز کے بہاؤ کی وضاحت کیجیے۔	1
Explain the carbon cycle.	کاربن سائیکل کی وضاحت کیجیے۔	2
Write a note on parasitism.	پیراسائٹزم پر نوٹ تحریر کیجیے۔	3
Write a note on global warming.	گلوبل وارمنگ پر نوٹ تحریر کیجیے۔	4
What is deforestation? Explain it.	ڈی فارسٹیشن سے کیا مراد ہے؟وضاحت کیجیے۔	5
Explain 'The 3R' principle.	The 3Rاصول کو وضاحت سے بیان کیجیے۔	6

باب 17: بائیو ٹیکنالوجی

(مختصر جوابی سوالات)

Define biotechnology.	بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کیجیے۔	1
What are transgenic organisms?	ٹرانس جینک جاندار کیا ہوتے ہیں؟	2
What is meant by gene therapy?	جین تھراپی سے کیا مراد ہے؟	3
What is meant by alcoholic fermentation?	الکحلک فرمنٹیشن سے کیا مراد ہے؟	4
What is meant by fermentation? Name its two types.	فرمنٹیشن سے کیا مراد ہے؟اس کی دو اقسام کے نام لکھئے۔	5
Write two uses of glycerol.	گلیسرول کے دو استعمالات لکھئے۔	6
Write the use of fermentation in dairy products.	ڈیری پراڈکٹس میں فرمنٹیشن کا استعمال بیان کیجیے۔	7
Write two uses of formic acid.	فارمک ایسڈ کے دو استعمالات لکھئے۔	8
What is meant by genetic engineering?	جنیٹک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے؟	9
Write two objectives of genetic engineering.	جنیٹک انجینئرنگ کے دو مقاصد لکھئے۔	10
What is beta-endorphin? Give its function.	بیٹا انڈورفن کیا ہے؟یہ کس کام آتا ہے؟	11
What is Thymosin hormone? Give its function.	تھائی موسن ہارمون کیا ہے؟اس کا کام لکھئے۔	12
What is Urokinase? Write its function.	یوروکائینیز کیا ہے؟اس کا کام لکھئے۔	13
Give the importance of single cell protein.	سنگل سیل پروٹین کی اہمیت بیان کیجیے۔	14
What is novel protein?	ناول پروٹین سے کیا مراد ہے؟	15

(تفصیلی جوابی سوالات)

بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کیجیے۔میڈیسن کے شعبہ میں بائیو ٹیکنالوجی کا کردار بیان کیجیے۔ Define biotechnology. Describe its role in the field of medicine.	1

Write down five applications of fermentation.	فرمنٹیشن کے پانچ استعمالات تحریر کیجیے۔	2
Describe basic steps in genetic engineering.	جینٹک انجینئرنگ کے بنیادی مراحل بیان کیجیے۔	3
Write down five achievements of genetic engineering.	جینٹک انجینئرنگ کے پانچ کارہائے نمایاں تحریر کیجیے۔	4

باب 18: فارماکولوجی

(مختصر جوابی سوالات)

Define pharmacology and distinguish it from pharmacy.	فارماکولوجی کی تعریف کیجیے اور فارمیسی سے اس کا فرق بتائیے۔	1
Differentiate between medicinal drug and addictive drug.	طبّی دوا اور نشہ آور دوا میں کیا فرق ہے؟	2
Differentiate between analgesic and antibiotic.	اینل جیسک اور اینٹی بائیوٹک میں فرق بتائیے۔	3
What is marijuana? To which category of addictive drugs, it belongs?	میری جوانا کیا ہے؟ اس کا تعلق نشہ آور ادویات کے کون سے گروپ سے ہے؟	4
Differentiate between narcotics and hallucinogens.	نارکوٹکس اور ہیلوسی نوجنز میں فرق بتائیے۔	5
What is meant by drug? Give an example.	ڈرگ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	6
Define synthetic drugs. Give an example.	تالیفی ادویات کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیجیے۔	7
What is the difference between drug and pharmaceutical drug?	ڈرگ اور فارماسیوٹیکل دوا میں کیا فرق ہے؟	8
Define antiseptics.	اینٹی سیپٹکس کی تعریف کیجیے۔	9
Define antibiotics.	اینٹی بائیوٹکس کی تعریف کیجیے۔	10
Define disinfectants.	ڈس انفیکٹنٹس کی تعریف کیجیے۔	11
Write two uses of cephalosporins.	سیفلوسپورنز کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔	12
What is iodine tincture? Write its use.	آئیوڈین ٹنکچر کیا ہے؟ اس کا استعمال تحریر کیجیے۔	13
Describe the work of Joseph Lister.	جوزف لسٹر کا کام بیان کیجیے۔	14
Describe the achievement of Sir Alexander Flemming.	سر الیگزینڈر فلیمنگ کا کارنامہ بیان کیجیے۔	15
What are sedatives? Give an example.	سیڈیٹوز کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔	16
What are hallucinogens?	ہیلوسی نوجنز کیا ہیں؟	17
What is meant by broad-spectrum antibiotics?	وسیع العمل اینٹی بائیوٹکس سے کیا مراد ہے؟	18
What is meant by narrow-spectrum antibiotics?	محدود العمل اینٹی بائیوٹکس سے کیا مراد ہے؟	19
In which medications sulfonamide group is present?	سلفونامائڈ گروپ کن ادویات میں پایا جاتا ہے؟	20
Differentiate between bactericidal and bacteriostatic antibiotics.	بیکٹیری سائڈل اور بیکٹیریوسٹیٹک اینٹی بائیوٹکس میں فرق بیان کیجیے۔	21
Differentiate between antigens and antibodies.	اینٹی جنز اور اینٹی باڈیز میں فرق لکھئے۔	22
Define vaccine.	ویکسین کی تعریف کیجیے۔	23

(تفصیلی جوابی سوالات)

Describe five sources of medicinal drugs.	طبّی ادویات کے پانچ ذرائع بیان کیجیے۔	1
Explain the types of addictive drugs.	نشہ آور ادویات کی اقسام بیان کیجیے۔	2
Explain drug addiction and associated problems.	منشیات کی عادت اور اس سے متعلقہ مسائل بیان کیجیے۔	3
Write a note on antibiotic resistance.	اینٹی بائیوٹکس کے خلاف مزاحمت پر نوٹ لکھئے۔	4
Define vaccine. Explain the mode of action of vaccines.	ویکسین کی تعریف کیجیے۔ ویکسینز کے کام کرنے کا طریقہ بیان کیجیے۔	5

☆☆☆☆☆

دہم بائیولوجی-پنجاب بورڈز میں 2022 کے سالانہ امتحان میں پوچھے جانے والے سوالات

گیسوں کا تبادلہ	یونٹ نمبر: 10
	مختصر سوالات:

1. بریدنگ، سیلولر ریسپریشن اور ایروبک ریسپریشن سے کیا مراد ہے؟ 2. نیزل کیویٹی اور ناسٹرلز میں فرق لکھیے۔ نیزان کا فعل بیان کریں۔ 3. نیزل کیویٹی میں موجود میوکس کا کیا کردار ہے؟
4. فیرنکس کسے کہتے ہیں؟ 5. ووکل کارڈز کیا ہیں؟ان کا کیا فعل ہے؟ 6. لیرنکس کو وائس باکس (آلہ صوت) کیوں کہا جاتا ہے؟(یا) لیرنکس میں آواز کیسے پیدا ہوتی ہے؟ 7. گلاٹس اور ایپی گلاٹس میں فرق بیان کیجیے۔ 8. برونکائی اور برونکیولیز میں فرق بیان کیجیے۔ 9. ایلیولر ڈکٹس اور ایلیولائی کیا ہیں؟ایلیولس کی ساخت اور فعل لکھیے۔ 10. انسپی ریشن اور ایکسپی ریشن سے کیا مراد ہے؟(یا) تنفس (بریدنگ) کے دو مراحل کے نام لکھیے اور ان کی تعریف کیجیے۔ 11. پلیورل ممبرین اور پلیورل فلوئیڈ سے کیا مراد ہے؟نیز پلیورل ممبرینز کا پھیپھڑوں میں کیا کردار ہے؟ 12. برونکائٹس سے کیا مراد ہے؟برونکائٹس کی وجوہات اور علامات لکھیے۔ 13. ایکیوٹ برونکائٹس اور کرانک برونکائٹس میں کیا فرق ہے؟(یا) برونکائٹس کی دو اقسام بیان کریں۔ 14. دمہ کیا ہے؟اس کی علامات، وجوہات اور علاج تحریر کیجیے۔ 15. نمونیا اور ڈبل نمونیا کیا ہے؟ان کی وجہ سے بیان کریں۔ 16. نمونیا کی علامات اور علاج لکھیے۔ 17. سموکنگ کے دو برے اثرات تحریر کیجیے۔(یا) سموکنگ کے دانتوں پر اور سرکولیٹری سسٹم پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں؟ 18. نکوٹین کیا ہے؟اس کے اثرات اور استعمالات بیان کریں۔(یا) نکوٹین کا ماضی میں استعمال بیان کریں۔
19. پیسو سموکنگ سے کیا مراد ہے اور یہ کس طرح نقصان دہ ہے؟ 20. پھیپھڑوں پر تمباکو نوشی کے اثرات بیان کریں۔(یا) ٹار کیا ہے؟اس کے اثرات بیان کریں۔

انشائی سوالات:

1. انسان میں تنفس کے عمل کے دو مراحل (انہیلیشن اور ایگزہیلیشن) بیان کیجیے۔

یونٹ نمبر11:	ہومیوسٹیس

مختصر سوالات:

1. گٹیشن کیا ہے؟یہ سبنم سے کیسے مختلف ہے؟ 2. ریزنز، گمز، لیٹکس اور میوسیلیج کیا ہیں اور کن پودوں سے حاصل ہوتے ہیں؟(یا) کونفرز اور کیکر میں پیدا ہونے والے بے کار مادوں کے نام لکھیں۔
3. ایکسکریشن اور میٹابولزم کے بیکار مادوں سے کیا مراد ہے؟(یا) ایکسکریشن کیوں ضروری ہے؟ 4. ہائیڈروفائٹس کیا ہیں؟مثال دیجیے۔ 5. جلد سے کیا مراد ہے؟اس کا فعل بیان کیجیے۔ 6. انسانی گردے کا وزن اور سائز بیان کریں۔ 7. رینل کارپسل اور رینل ٹیوبول کی ساخت اور فعل بیان کریں۔(یا) گلومیرولس، بومین کیپسول اور لوپ آف ہینلے کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
8. ہائلس اور پولس میں فرق بیان کیجیے۔ 9. نیفرون کی تعریف لکھیے اور اس کے دو بڑے حصوں کے نام لکھیں۔(یا) گردے کی فعلی اکائی کیا ہے؟ 10. یوریٹر اور پیشاب سے کیا مراد ہے؟[
11. گردے کی پتھری سے کیا مراد ہے؟ 12. لیتھوٹرپسی کیا ہے؟ 13. گردے کا بے کار ہونا کیا ہے اور اس کا علاج کیسے کیا جاتا ہے؟

انشائی سوالات:

1. پودوں میں اوسموٹک مطابقتیں تفصیل سے بیان کیجیے۔ 2. گردے کی فعلیاتی اکائی (نیفرون) کی ساخت بیان کریں اور ڈایا گرام بنا کر لیبل کریں۔ 3. گردے کا اوسمو ریگولیٹری فعل بیان کیجیے۔
4. انسانی گردے کے افعال تحریر کریں۔ 5. گردے کی پیوند کاری پر نوٹ لکھیے۔

یونٹ نمبر12:	کوآرڈی نیشن اور کنٹرول

مختصر سوالات:

1. سینس آرگن یا ریسیپٹرز کسے کہتے ہیں؟مثال دیجیے۔ 2. جانداروں میں کوآرڈی نیشن کی دو اقسام بیان کیجیے۔(یا) نروس کوآرڈی نیشن اور کیمیکل کوآرڈی نیشن میں فرق بیان کریں۔ 3. کوآرڈی نیٹرز اور ایفیکٹرز کی تعریف کیجیے اور مثالیں دیجیے۔ 4. یونی سیلولر جانداروں میں کوآرڈی نیشن کیسے ہوتی ہے؟ 5. ریسیپٹرز اور ریسپانس میں کیا فرق ہے؟ 6. نیوران کیا ہے؟اس کے حصوں کے نام لکھیے۔ 7. ڈینڈرائٹس، ایکسون، نوڈز آف رین ویر اور مائلن شیتھ کی تعریف کریں۔ 8. نرو کیا ہے؟اس کی تین اقسام کے نام تحریر کریں۔ 9. نرو اپلس اور سائنیپٹری امپلسز سے کیا مراد ہے؟
10. مینن جیز کسے کہتے ہیں؟ان کے افعال تحریر کیجیے۔(یا) دماغ کی حفاظت کیسے کی جاتی ہے؟ 11. فور برین، مڈبرین اور برین سٹیم کی وضاحت کیجیے۔ 12. ہپوکیمپس اور سیری بروسپائنل فلوئیڈ (CSF) کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ 13. سیریبرل کارٹیکس کی چار لوبز کے نام لکھیے۔(یا) فرنٹل لوب، ٹیمپورل لوب اور آکسیپٹل لوب کا فعل تحریر کیجیے۔ 14. ریفلیکس ایکشن اور ریفلیکس آرک کی تعریف کیجیے۔ 15. سپائنل کارڈ کی تعریف کریں۔ نیز اس کی لمبائی اور فعل بھی بیان کریں۔ 16. گینگلیان سے کیا مراد ہے؟ 17. موٹر نروز اور مکسڈ نروز میں کیا فرق ہے؟
18. سینسری اور موٹر نیورانز میں فرق واضح کریں؟ 19. آنکھ کے ریٹینا کے اندر موجود راڈز اور کونز کا فعل بیان کیجیے۔ 20. دھیمی اور تیز روشنی میں پیوپل کا رد عمل بیان کیجیے۔ 21. آنکھ کے نقائص تحریر کیجیے۔(یا) مائی اوپیا اور ہائپر میٹروپیا میں فرق بیان کیجیے۔ نیزان کا علاج بھی بتائیں۔ 22. کلر بلائنڈنس اور رات کے اندھے پن سے کیا مراد ہے؟(یا) وٹامن اے اور بصارت کا آپس میں کیا تعلق ہے؟ 23. الوون کی روشنی میں نہیں دیکھ سکتا۔ وجہ بیان کیجیے۔ 24. اینڈوکرائن سسٹم اور ہارمون کی تعریف کیجیے نیز دو ہارمونز کے نام تحریر کیجیے۔ 25. اینڈوکرائن اور ایکسوکرائن گلینڈز میں کیا فرق ہے؟ 26. ایکرومیگلی اور بونا پن کس وجہ سے ہوتے ہیں؟ 27. انسولین اور گلوکاگون ہارمونز کے افعال تحریر کیجیے۔ 28. خون کے 100 ملی لیٹر میں گلوکوز کی کتنی مقدار ہوتی ہے؟
29. فیڈبیک میکانزم کی تعریف کیجیے۔

انشائی سوالات:

1. نروسیل یا نیوران کی تعریف کریں اور ایک عمومی نیوران کی ساخت بیان کریں۔ 2. نروسیل یا نیوران سے کیا مراد ہے؟اس کی اقسام کی وضاحت کیجیے۔ 3. فور برین پر مکمل نوٹ تحریر کیجیے۔
4. سپائنل کارڈ کی سخت شکل بنا کر واضح کیجیے۔ 5. ریفلیکس ایکشن کی تعریف کیجیے۔اس کی وضاحت شکل اور مثال سے کیجیے۔ 6. بیرونی، درمیانی اور اندرونی کان کی ساخت اور فعل بیان کیجیے۔
7. اینڈوکرائن سسٹم کی تعریف کریں۔ نیز پچوٹری گلینڈ کی ساخت اور فعل کی وضاحت کیجیے۔ 8. تھائی رائڈ گلینڈز اور اپنکریاز پر نوٹ لکھیں۔ 9. گونیڈز اور ایڈرینل گلینڈز پر نوٹ لکھیے۔
10. فیڈبیک میکانزم کیا ہوتا ہے؟اس کی اقسام لکھیے اور مثالوں سے وضاحت کیجیے۔(یا) پازیٹیو اور نیگیٹیو فیڈبیک کی وضاحت مثالوں کی مدد سے کریں۔ 11. نروس سسٹم کی دو بیماریاں بیان کریں۔(یا) فالج اور مرگی پر نوٹ تحریر کریں۔

یونٹ نمبر13:	سہارا (سپورٹ) اور حرکت

مختصر سوالات:

1. سکیلیٹن کیا ہے؟اس کا فعل لکھیں۔ 2. ایکسو سکیلیٹن اور اینڈو سکیلیٹن میں فرق کیجیے۔ 3. حرکت اور نقل مکانی میں کیا فرق ہے؟ 4. ہڈی کی تعریف کیجیے۔اس کا عمل کیا ہے؟
5. کمپیکٹ اور سپونجی بون میں فرق کیجیے۔ 6. اوسٹیو سائٹس کو بیان کریں۔ 7. ہڈی (بون) اور کارٹیلیج میں فرق کیجیے۔ 8. کونیکٹیو ٹشوز کیا ہوتا ہے؟ان کی اقسام کے نام لکھیں۔ 9. فلیکسر اور ایکسٹینسر میں فرق بیان کیجیے۔ 10. اینٹا گونسٹس اور اینٹا گونزم کی تعریف کریں۔ 11. جوائنٹس کی تعریف کیجیے۔اس کی اقسام بھی لکھیے۔ 12. ہنج جوائنٹس کیا ہوتے ہیں؟ دو مثالیں لکھیے۔
13. ٹینڈنز اور لگامنٹس میں فرق بیان کیجیے۔ نیزان کی ساخت بیان کریں۔ 14. اوسٹیو پوروسس سے کیا مراد ہے؟اس مرض کی وجوہات لکھیں۔ 15. آرتھرائٹس کیا ہے؟اس کی مختلف اقسام کے نام لکھیں۔ 16. گنٹھیا سے کیا مراد ہے؟اس کے علامات لکھیے۔

انشائی سوالات:

1. کارٹیلیج کیا ہے؟اس کی مختلف اقسام بیان کیجیے۔ 2. بون کی تعریف کیجیے اور اس کی ساخت بیان کیجیے۔ 3. جوائنٹس کیا ہیں؟ان کی اقسام بیان کریں اور مثالیں دیں۔ 4. بائی سیپس اور ٹرائی سیپس کی مثال منتخب کر کے مسلز کے فعل میں اینٹا گونزم کی وضاحت کریں۔(یا) اینٹا گونزم سے کیا مراد ہے؟ فلیکشن اور ایکسٹینشن پر نوٹ لکھیں۔ 5. آرتھرائٹس کیا ہے؟اس کی اقسام بیان کیجیے۔

یونٹ نمبر 14:	ریپروڈکشن

مختصر سوالات:

1. سیکسوئل اور اے سیکسوئل ری پروڈکشن میں فرق لکھیں۔ 2. ملٹی پل فشن کی تعریف کیجیے اور مثال بھی دیجیے۔ 3. بڈنگ کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔ 4. اینڈو سپورز کی تعریف کیجیے اور مثال بھی دیجیے۔ 5. بائنری فشن اور فریگمنٹیشن میں کیا فرق ہے؟ نیز مثالیں بھی دیں۔ 6. کٹنگ اور گرافٹنگ میں کیا فرق ہے؟ایک مثال بھی دیجیے۔ 7. کیلاسز سے کیا مراد ہے؟ 8. پارتھینو جینیسس کی تعریف کیجیے اور دو مثالیں لکھیے۔ 9. ڈبل فرٹیلائزیشن کیا ہے؟ 10. آلٹرنیشن آف جنریشنز سے کیا مراد ہے؟ 11. سیلف پولی نیشن اور کراس پولی نیشن میں فرق بیان کیجیے۔
12. پولی نیشن کی تعریف کیجیے،اس کے ذرائع بیان کریں نیز ہوا اور کیڑوں کی مدد سے پولی نیشن کرنے والے پودوں کی مثالیں دیں؟ 13. ڈارمینسی کی تعریف کیجیے۔ 14. سپر میٹوجینسس اور اوجینسس میں فرق بیان کریں۔ 15. پلے سینٹا کی تعریف کریں۔

انشائی سوالات:

1. بڈنگ اور فریگمنٹیشن پر ایک نوٹ تحریر کیجیے۔ 2. پودوں میں ویجی ٹیٹو پروپیگیشن کے فائدے اور نقصانات تحریر کیجیے۔ 3. قدرتی ویجیٹیٹو پروپیگیشن کے فائدے اور نقصانات تحریر کیجیے۔
4. مصنوعی ویجیٹیٹو پروپیگیشن کے دو طریقوں کی وضاحت لکھیں۔(یا) کٹنگ اور گرافٹنگ پر نوٹ لکھیں۔ 5. پھول کی ساخت کے چار گھیروں کی وضاحت کیجیے۔ 6. پودوں میں بیج کس طرح بنتے ہیں؟ نیزان کی ساخت بیان کیجیے۔ 7. بیج کے اگاؤ پر نوٹ تحریر کیجیے۔(یا) بیج کی جرمی نیشن سے کیا مراد ہے؟اس کی کتنی اقسام ہیں نیز بیج کی جرمی نیشن کے لیے ضروری شرائط بیان کیجیے۔ 8. فرٹیلائزیشن سے کیا مراد ہے؟ ایکسٹرنل اور انٹرنل فرٹیلائزیشن کی وضاحت کریں۔ 9. سپر میٹوجینسس اور اوجینسس کے عمل کی وضاحت کریں۔(یا) جانوروں میں گیمیٹس کے بننے کے عمل کی وضاحت کیجیے۔
10. خرگوش کے نر اور مادہ ریپروڈکٹو سسٹمز پر نوٹ لکھیں۔

یونٹ نمبر 15:	وراثت

مختصر سوالات:

1. کروماٹن سے کیا مراد ہے؟ 2. ہومولوگس کروموسوم کی تعریف کریں اور انسان میں کروموسومز کی تعداد لکھیں۔ 3. جین،ایلیل اور لوکائی سے کیا مراد ہے؟ 4. نیوکلوسومز سے کیا مراد ہے؟ یہ کیسے بنتے ہیں؟ 5. ڈی این اے کے ڈبل ہیلکس میں موجود نائٹروجنی بیسز کی لسٹ بنائیے۔ 6. واٹسن۔کرک ماڈل کے دو نکات لکھیے۔ 7. ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن کی تعریف کریں۔
8. مونوہائبرڈ اور ڈائی ہائبرڈ کراس کی تعریف کیجیے۔ 9. ڈومیننٹ ایلیل اور ریسیو ایلیل میں فرق بیان کیجیے۔ 10. پینٹ کا مربع کیا ہے؟اس کا استعمال بتائیے۔ 11. مینڈل کے لاءآف انڈی پنڈنٹ اسورٹمنٹ کی تعریف کیجیے۔ 12. مینڈل کے لاءآف سگریگیشن کی تعریف کیجیے۔ 13. جینوٹائپ اور فینوٹائپ میں فرق بیان کیجیے۔ 14. ہوموزائیگس اور ہیٹروزائیگس جینوٹائپ مین فرق کیجیے۔ 15. ٹریٹس سے کیا مراد ہے؟اس کی دو مثالیں دیجیے۔ 16. کوڈومی نینس اور نامکمل ڈومی نینس سے کیا مراد ہے؟ مثالوں سے واضح کریں۔ 17. بلڈ گروپ A اور بلڈ گروپ B کی تمام ممکنہ جینوٹائپس لکھیں۔ 18. مسلسل اور غیر مسلسل تغیرات میں فرق لکھیے۔نیز مثالیں بھی دیں۔ 19. میوٹیشن سے کیا مراد ہے؟ تغیرات کے دو ذرائع کیا ہیں؟ 20. خصوصی تخلیق کا نظریہ کیا ہے؟ 21. جین فلو کی تعریف کیجیے۔ 22. مصنوعی اور قدرتی چناؤ میں فرق بیان کیجیے۔یہ اصلاحات کس نے متعارف کروائیں۔(یا) مفید تغیرات کا قدرتی چناؤ کے ساتھ کیا تعلق ہے؟ 23. بریڈز اور کلٹی ورز (ورائٹیز) میں کیا فرق ہے؟

یونٹ نمبر 16:	انسان اور اس کا ماحول

مختصر سوالات:

1. ایکولوجی کی تعریف کیجیے۔ 2. پاپولیشن اور کمیونٹی میں کیا فرق ہے؟ 3. بائیوسفیئر کسے کہتے ہیں؟ نیز یہ بتائیں کہ یہ کہاں تک پھیلا ہوا ہے۔ 4. اے بائیوٹک اور بائیوٹک فیکٹرز میں فرق کیجیے۔(یا) ایکو سسٹم کے اجزاء کے نام لکھیں اور تعریف کریں۔ 5. آٹوٹرافس اور ہیٹروٹرافس میں فرق مثالوں کی مدد سے واضح کیجیے۔ 6. ایکو سسٹم کی تعریف کیجیے اور ایک مثال بھی دیں۔ 7. سپی شیز کی تعریف کریں۔ 8. ڈی کمپوزرز یا ریڈیو سرز کی تعریف کیجیے اور ان کی کیا اہمیت بیان کریں اور مثالیں دیں۔ 9. کارنی وورز اور ہربی وورز اور اومنی وورز کی تعریف کریں۔ 10. ٹرافک لیول سے کیا مراد ہے؟ 11. فوڈ چین اور فوڈ ویب کی تعریف کریں۔ نیز ان کی مثالیں بھی دیں۔ 12. ایکولوجیکل پائرامڈز کیا ہیں؟ان کی اقسام کے نام لکھیے۔ 13. پائرامڈ آف نمبرز سے کیا مراد ہے؟ 14. بائیوماس اور پائرامڈ آف بائیوماس سے کیا مراد ہے؟ 15. نائٹری فیکیشن اور ڈی نائٹری فیکیشن میں کیا فرق ہے؟ 16. امونی فیکیشن اور اسیمی لیشن کی تعریف کیجیے۔ 17. نائٹروجن فکسیشن سے کیا مراد ہے؟ نائٹروجن فکسیشن کے دو طریقے بیان کریں۔(یا) فضائی، بائیولوجیکل اور صنعتی نائٹروجن فکسیشن کی تعریف کریں۔ 18. بائیو جیو کیمیکل سائیکلز کیا ہوتے ہیں؟ان میں سے کچھ کے نام لکھیے۔ 19. کاربن سائیکل کو ایک مکمل سائیکل کیوں کہا جاتا ہے؟ 20. ایکٹو پیراسائیٹ اور اینڈو پیراسائیٹ میں فرق لکھیں۔نیز مثالیں بھی دیں۔ 21. کمپی ٹیشن کیا ہے؟اس کی کون کون سی اقسام ہیں؟ 22. پریڈیشن کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔(یا) پریڈیٹر اور پرے کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ 23. میوچلزم کیا

ہے ایک مثال دیجیے۔ 24.ایکو سسٹم میں انٹرایکشن کی مختلف اقسام کے نام تحریر کریں نیز انٹرا سپیسیفک اور انٹر سپیسیفک کمپی ٹیشن میں فرق تحریر کیجیے۔ 25. گرین ہاؤس ایفیکٹ اور گلوبل وارمنگ کی تعریف کریں۔ نیز ان کے اثرات بھی بیان کریں۔(یا) مالدیپ پر گلوبل وارمنگ کے اثرات بیان کریں۔ 26. سموگ کیسے بنتی ہے؟ سموگ کے دو نقصانات لکھیں۔ 27.اے فوریسٹیشن اور ڈی فوریسٹیشن سے کیا مراد ہے؟ نیز جنگلات کی کٹائی (ڈی فوریسٹیشن) کے کوئی چار اثرات لکھیے۔ 28. تیزابی بارش سے کیا مراد ہے؟ اس کے اثرات بیان کریں۔ 29.یوٹرافیکیشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی کوئی وجہ لکھیں۔ 30. قابل تجدید اور ناقابل تجدید وسائل میں فرق لکھیں۔ 31. ہمیں قدرتی ذرائع کا استعمال کم کرنا چاہیے۔ وجہ بیان کریں۔ 32. 3R سے کیا مراد ہے؟ 33.ماحول دوست ایندھن سے کیا مراد ہے؟ 34. پلوٹینٹس یا آلودکار کیا ہیں؟ ان کی دو مثالیں دیجیے۔

یونٹ نمبر17:	بائیوٹیکنالوجی

مختصر سوالات:

1. بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف لکھیے۔ 2. فرمینٹیشن کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام کے نام لکھیں۔ 3. گلائیکولائسز کی تعریف کیجیے اور اس کے پراڈکٹ کا نام لکھیے۔ 4.الکحلک فرمینٹیشن کی تعریف کیجیے۔ 5. لیکٹک ایسڈ فرمینٹیشن کی تعریف کیجیے۔ 6. قدیم بائیو ٹیکنالوجی کیا ہے؟ 7. فرمینٹیشن سے بنائے گئے کوئی سے چار صنعتی پراڈکٹس کے نام اور استعمالات تحریر کیجیے۔(یا) ایتھنول، گلیسرول اور فارمک ایسڈ کے استعمالات لکھیں۔ 8. ڈیری پراڈکٹس میں فرمینٹیشن کا استعمال بیان کریں۔ 9. فرمینٹر کیا ہے؟ فرمینٹرز میں فرمینٹیشن کے دو طریقوں کے نام لکھیں۔ 10. جینیٹک انجینئرنگ کیا ہے؟ اس پر کب کام شروع ہوا؟ 11. جینیٹک انجینئرنگ کے دو مقاصد بیان کیجیے۔ 12. ٹرانسجینیک جاندار کیا ہیں؟ ان کی کوئی سی دو خصوصیات بیان کریں۔(یا) ٹرانسجینک جاندار کیوں تیار کیے جا رہے ہیں؟ 13. اینڈونیوکلیئز اور لائی گیز کیا ہیں؟(یا) جینز کو کاٹنے اور جوڑنے کے لیے کون سے اینزائمز استعمال ہوتے ہیں؟ 14. جینیٹک انجینئرنگ کے کوئی چار کارہائے نمایاں تحریر کیجیے۔(یا) تھائموسن اور بیٹا اینڈروفن کیا ہیں؟ ان کا استعمال لکھیے۔ 15. بائیو ٹیکنالوجی کس طرح ماحول کے لیے مدد کرتی ہے؟ ایک مثال دیں۔ 16. سنگل سیل پروٹین (ناول پروٹین یا منی فوڈ) سے کیا مراد ہے؟ ان کو کیسے تیار کیا جاتا ہے؟

انشائی سوالات:

1. بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کیجیے نیز بائیو ٹیکنالوجی کا سکوپ اور اہمیت بیان کیجیے۔(یا) خوراک وزراعت اور ماحولیات کے میدان میں بائیو ٹیکنالوجی کی اہمیت بتائیے۔ 2. فرمینٹیشن کیا ہے؟ الکحلک فرمینٹیشن اور لیکٹک فرمینٹیشن کی وضاحت کریں۔(یا) کاربوہائیڈریٹس کی دو اقسام کی فرمینٹیشن کی وضاحت کیجیے۔ 3. فرمینٹر کیا ہوتا ہے؟ فرمینٹرز میں کی جانے والی دو طرح کی فرمینٹیشنز کون سی ہیں؟(یا) بیچ فرمینٹیشن اور مسلسل فرمینٹیشن کی وضاحت کریں۔ 4. جینیٹک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے؟ اس کے اہم مقاصد لکھیے۔ 5. جینیٹک انجینئرنگ کے بنیادی مراحل تفصیل سے بیان کیجیے۔

6. مختلف شعبوں میں جینیٹک انجینئرنگ کے کارہائے نمایاں بیان کریں۔(یا) زراعت اور ماحول کے شعبے میں جینیٹک انجینئرنگ کی خدمات بیان کریں۔ 7. سنگل سیل پروٹینز کیا ہیں؟ ان کی اہمیت بیان کریں۔

یونٹ نمبر18:	فارماکولوجی

مختصر سوالات:

1. فارماکولوجی کی تعریف کریں اور فارمیسی سے اس کا فرق بتائیں۔ 2. طبی دوا اور نشہ آور دوا میں کیا فرق ہے؟ 3. ڈرگ اور فارماسیوٹیکل یا طبی دوا سے کیا مراد ہے؟ 4. تالیفی ادویات (Synthetic drugs) کی مثال کے ساتھ تعریف کریں۔ 5. سوشل سٹگما کا مطلب کیا ہے؟(یا) منشیات کے عادی افراد کو معاشرہ کیوں ناپسند کرتا ہے؟ 6. سیڈیٹوز کیا ہیں اور ان کی مثال بھی دیجیے۔ 7. میری جوانا کیا ہے؟ اس کے برے اثرات تحریر کیجیے۔ 8. اینل جیسکس سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیجیے۔ 9. اینٹی بائیوٹکس کیا ہیں؟ مثال دیجیے۔ 10. سر الیگزینڈر فلیمنگ کو کس کام پر نوبل انعام ملا؟ 11. بیکٹیری سائڈل اور بیکٹیریوسٹیٹک اینٹی بائیو ٹکس میں فرق واضح کریں۔(یا) اینٹی بائیو ٹیکس کی دو اقسام بیان کریں۔ 12. براڈ سپیکٹرم اور نیرو سپیکٹرم اینٹی بائیو ٹیکس میں کیا فرق ہے؟(یا) اینٹی بائیو ٹیکس کی دو اقسام کی وضاحت کریں؟ 13. ویکسین اور ویکسی نیشن کی تعریف کیجیے۔ دو مستعمل ویکسینز کے نام لکھیے۔ 14. ویکسینز کا تصور کس نے دیا؟ نیز کن بیماریوں میں ویکسینز استعمال ہوتی ہیں۔

انشائی سوالات:

1. ادویات کے ذرائع کون کون سے ہوتے ہیں؟ مثالیں دیں۔ 2. اہم طبی ادویات کے اصولی استعمال کی وضاحت کیجیے۔ 3. سیڈیٹوز، نارکوٹکس اور ہیلوسی نوجنز پر نوٹ لکھیں۔ 4. میری جوانا کیا ہے؟ اس کے کیا اثرات ہیں؟ 5. منشیات کی عادت اور متعلقہ مسائل پر نوٹ لکھیے۔ 6. اینٹی بائیو ٹکس کے بڑے گروپس بیان کریں۔ 7. اینٹی بائیو ٹکس کے خلاف مزاحمت پر نوٹ لکھیں۔ 8. ویکسین کی تعریف کریں اور ویکسینز کے کام کرنے کا طریقہ بیان کریں۔